かん水時間８０％６０％スイッチ付き

オートレイン

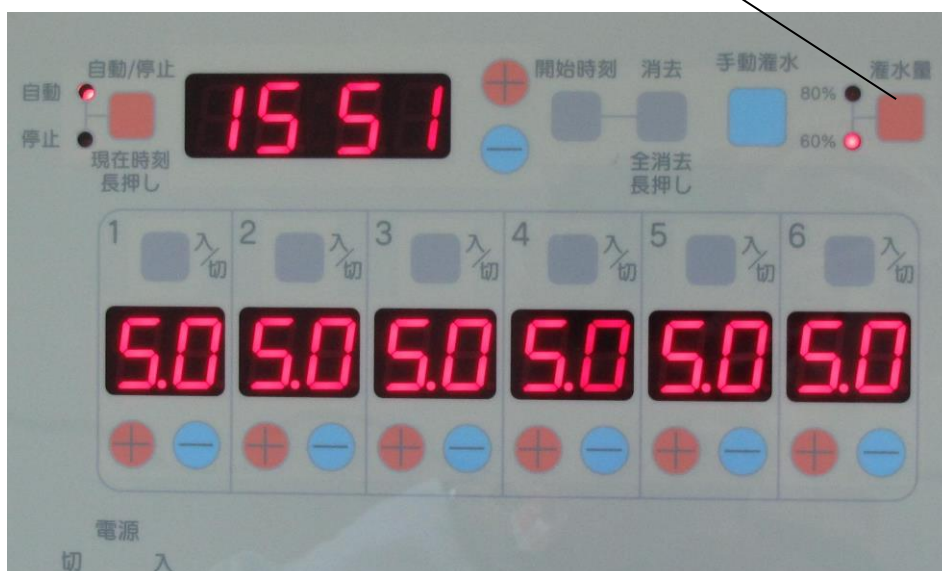
取扱説明書（かん水時間割合変更機能のみ説明）

型式：FV402-DC24、FV402-AC24、FV602-DC24、FV602-AC24、FV802-DC24、FV802-AC24
　　：FV412-DC24、FV412-AC24、FV612-DC24、FV612-AC24、FV812-DC24、FV812-AC24

FV402

２の付いた機種が対象です

1. かん水時間割合変更キー

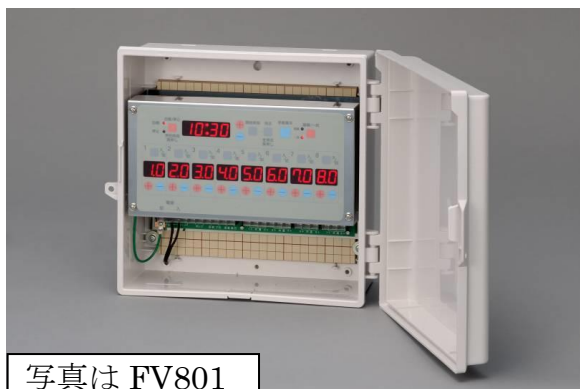
① かん水時間割合変更キー

①かん水時間割合変更キー：

・キーを押すことにより、かん水時間を系統出力時間表示の１００％、８０％、６０％に設定することができます。８０％、６０％のランプが点灯していない状態が１００％です。　＜注＞８０％、６０％の状態でも系統出力時間の表示は変化しません。
・系統出力時間表示が５分の場合、８０％＝４分間、６０％＝３分間かん水します。
・天候の状況、生産物の状況に応じてお使いください。
・本機には順番/一斉切り替えキーは付いていません。順番動作のみになります。
・かん水時間割合変更キー以外の動作については付属の説明書をお読みください。

スナオ電気株式会社
静岡県浜松市東区下石田町１４９５
ＴＥＬ　０５３－４２１－２２８１（代）
ＦＡＸ　０５３－４２２－０９８８
URL http://www.sunao.co.jp

Ver.20141225

オートレイン
取扱説明書

このたびはオートレイン「FV401」「FV601」「FV801」をご購入頂き誠にありがとうございます。
この取扱説明書には取り扱い上の注意等について、特に知って頂きたいことを記述してあります。ご使用前に必ずご一読頂き、末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

写真は FV801

目次

取扱説明書は大切に保管してください

型式：FV401-DC24、FV401-AC24、FV601-DC24、FV601-AC24、FV801-DC24、FV801-AC24

スナオ電気株式会社
静岡県浜松市東区下石田町１４９５
ＴＥＬ　０５３－４２１－２２８１（代）
ＦＡＸ　０５３－４２２－０９８８
URL http://www.sunao.co.jp

Ver.20141225

1. 安全にお使いいただくために

1) 電気工事は有資格者（電気工事士）が行ってください。
2) 感電の防止と雷サージによる機器損傷を軽減する為、端子台アースは確実に接続して下さい。
3) 本体には直接水がかからないようにしてください。
4) 機器の損傷を防ぐために次の注意をしてください。
   a. 電源電圧を確認してください。特に AC100V 接続箇所に AC200V を接続することのないように注意してください。
   b. 取り付け場所は振動の少ないところで高温高湿にならない場所としてください。
   c. 内部に虫、ほこり等が入らないようケースカバーは閉じてご使用ください。
   d. 端子接続は圧着端子を使用し確実に接続してください。
   e. 出力は DC24V,AC24V 共に 1A（24W）が最大です。特に一斉出力を選択される場合は電磁弁の消費電力を確認してください。1A（24W）を超える場合はご使用になれません。

2. 快適にお使いいただくために

1) 不使用期はほこりや水がかからないように、又、高温高湿にならないような所に保管してください。

3. 多段連結

1) 2 台以上の本機を接続することで多段系統回路を形成できます。
   親機の終了端子と子機の連動端子を接続します。(極性はありません。)
   親機のかん水が終わると子機のかん水が始まります。
   自動/停止キーで停止に選択されていないと連動入力を受け付けませんので親機は自動又は停止、子機は停止の状態にします。

4. 雨入力

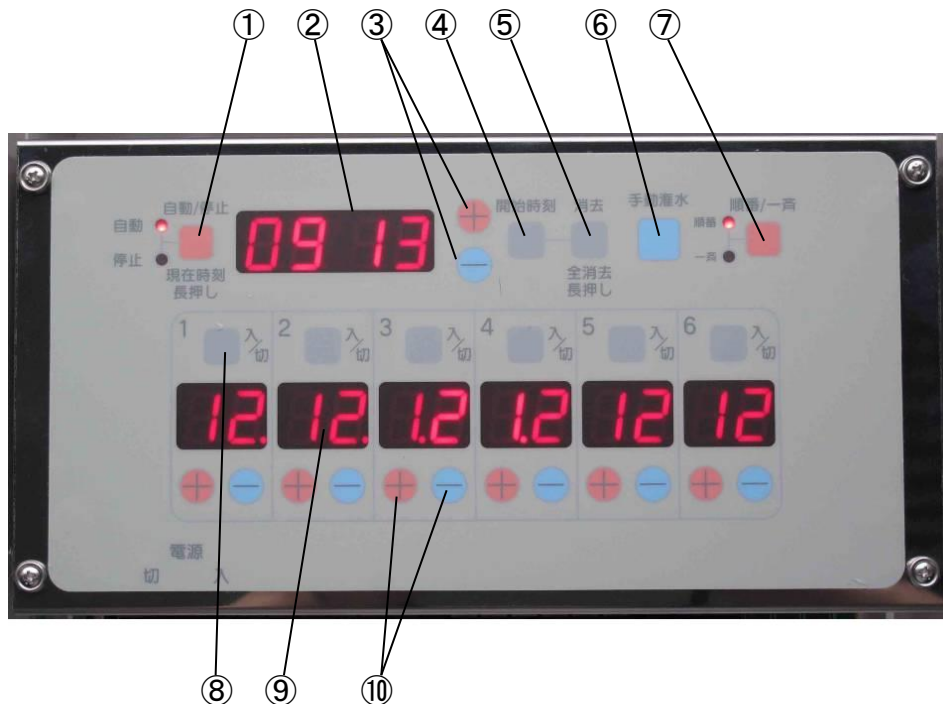
1) 本機は降雨センサー入力端子を有しておりません。

5. 非常停止

1) 本機は非常停止キーを有しておりません。非常時は電源スイッチをお切り下さい。

6. 時刻表示

1) 自動/停止キーにより停止状態の場合、時刻表示は消灯します。

7. 各部の名称

①自動/停止キー：自動かん水の停止、開始を選択できます。５秒間の長押しで現在時刻が変更出来ます。停止の場合のみ連動入力を受け付けます。

②時刻表示窓　　：現在時刻又は開始時刻を表示します。現在時刻の表示ではコロン(:)が点滅しています。自動/停止キーにより停止状態の時は表示しません。

③時刻＋－キー　：時刻を＋－します。時刻は 24 時間式です。

④開始時刻キー　：押すことによりかん水開始時刻を設定/確定します。

⑤消去キー　　　：かん水開始時刻の設定時に押すと表示されているかん水開始時刻を消去します。又、5 秒間の長押しで設定されているかん水開始時刻を全部消去します。

⑥手動潅水キー　：出力を開始します。出力中は押されても機能しません。

⑦順番/一斉キー：順番に出力するか、一斉にするかを選択します。かん水中に押すとかん水を停止します。

⑧系統入/切キー：系統の出力を入、切します。切の場合は数字表示が消灯します。

⑨時間表示窓　　：出力時間を表示します。通常は次に開始予定の設定内容を表示します。

⑩時間＋－キー　：出力時間を＋－します。

1) 系統のかん水時間表示説明（**表示される点「 . 」の位置で秒と分の区分けをしています）**

1 秒～59 秒	時間表示窓には 01. ～59. と表示します。「11.」表示は 11 秒です。
1 分～9 分 50 秒	時間表示窓には 1. 0～9. 5 と表示します。「2. 3」表示は 2 分 30 秒です。
10 分～99 分	時間表示窓には 10 ～99 と表示します。「88」表示は 88 分です。

8. 操作

1） 順番かん水か一斉かん水かの選択

a. 順番/一斉キーで順番かん水か一斉かん水かを設定します。

順番：系統の若い方が終わってから次の系統へ移ります。

一斉：全系統が一斉にかん水開始します。

※出力は DC24V, AC24V 共に 1A（24W）が最大です。一斉出力を選択される場合は電磁弁の消費電力を確認してください。1A（24W）を超える場合はご使用になれません。

2) 毎日決まった時刻に自動的にかん水する設定

(1) かん水開始時刻の初回設定（設定回数 100 回以内）

a. 開始時刻キーを押します。

b. 現在時刻キー横の＋、ーキーを押してかん水開始時刻に合わせてください。

c. 開始時刻キーを押します。時刻表示窓には - -：- - が表示されます。設定完了です。続いて次の時刻を設定する場合は b, c を繰り返します。

d. 時刻表示窓に - -：- - が表示された状態で開始時刻キーを押します。通常表示に戻ります。

(2) かん水開始時刻の追加設定（設定回数 100 回以内）

a. 時刻表示窓に - -：- - が出るまで開始時刻キーを押します。

b. 現在時刻キー横の＋、ーキーを押してかん水開始時刻に合わせてください。

c. 開始時刻キーを押します。時刻表示窓には - -：- - が表示されます。設定完了です。続いて次の時刻を設定する場合は b, c を繰り返します。

d. 時刻表示窓に - -：- - が表示された状態で開始時刻キーを押します。通常表示に戻ります。

(3) かん水開始時刻の変更（設定回数 100 回以内）

a. 開始時刻キーを押します。

b. 時刻表示窓には最初のかん水開始時刻が表示されます。

c. 変更する時刻を表示するまで開始時刻キーを押します。

d. 表示したら開始時刻の＋又はーキーを押してかん水開始時刻に合わせてください。

e. 開始時刻キーを押します。時刻表示窓には次の時刻が表示されます。変更完了です。

f. 時刻表示窓に - -：- - が表示されるまで開始時刻キーを押します。

g. 時刻表示窓に - -：- - が表示された状態で開始時刻キーを押します。通常表示に戻ります。

(4) かん水開始時刻の確認（設定回数 100 回以内）

a. 開始時刻キーを押します。

b. 時刻表示窓には設定されているかん水開始時刻が表示されます。時刻表示窓が - -：- - の場合は設定がありません。

c. 開始時刻キーを押す毎に次のかん水開始時刻が表示されます。時刻表示窓が - -：- - の場合はもう設定がありません。

d. 時刻表示窓に - -：- - が表示された状態で開始時刻キーを押します。確認終了です。

(5) かん水開始時刻の一部消去

a. 開始時刻キーを押します。
b. 時刻表示窓にはかん水開始時刻が表示されます。
c. 時刻表示窓に目的のかん水開始時刻が表示されるまで開始時刻キーを押します。
d. 消去キーを押します。
e. 表示されているかん水時刻が消去され、次の開始時刻が表示されます。
f. 時刻表示窓に - -：- - が表示されるまで開始時刻キーを押します。消去完了です。
g. 時刻表示窓に - -：- - が表示された状態で開始時刻キーを押します。通常表示に戻ります。

(6) かん水開始時刻の全消去

a. 開始時刻キーを押します。
b. 時刻表示窓にはかん水開始時刻が表示されています。
c. 消去キーを長押しします。開始時刻の全設定が消去し、表示は - -：- - になります。消去完了です。
d. 時刻表示窓に - -：- - が表示された状態で開始時刻キーを押します。通常表示に戻ります。

3) 手動でかん水する場合

a. 手動潅水キーを押します。

9. サブタイマー設定方法

1) 系統のかん水時間表示説明（**表示される点 . の位置と有無で秒と分の区分けをしています**）

a. 各系統の＋又は－キーを押します。
b. 希望の時間に合わせます。

1 秒～59 秒　　時間表示窓には 01. ～59. と表示します。
例-11 秒は 11. です。

1 分～9 分 50 秒　　時間表示窓には 1. 0～9. 5 と表示します。
例-2 分 30 秒は 2. 3 です。
注意：. 1 ずつ進み、. 5 まで進むとまた. 0 から始まります。
これは、. 1 は 10 秒を意味します。（小数点ではありません）

10 分～99 分　　時間表示窓には 10～99 と表示します。
例-88 分は 88 です。

c. 系統入/切キーによりかん水する系統を選択できます。入の場合は時間表示窓に数字が出ます。切の場合は表示が出ません。

10. 現在時刻設定方法

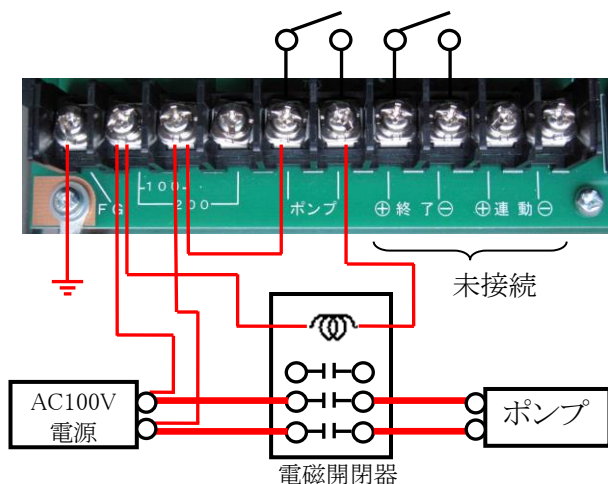
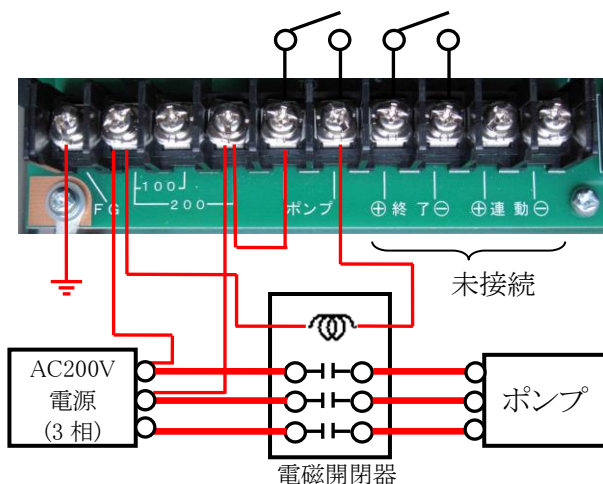
1） 現在時刻の変更

a. 自動/停止キーを長押し（3～5 秒程の連続押し）します。
b. ＋又は－キーを押して現在時刻に合わせます。
c. 自動/停止キーを押します。コロン（：）が点滅します。変更完了です

Ver.20141225

11. 端子説明

＜注意＞　配線を行う際には、端子台部の表示を確認しながら正しく行ってください。

1) 電源側接続部（端子台　左側）

a. 電源電圧 AC100V 時の配線　　　b. 電源電圧 AC200V (3 相) 時の配線

電源から電磁開閉器およびポンプへの配線は、ポンプの電流容量に適した太さのものを使用してください。

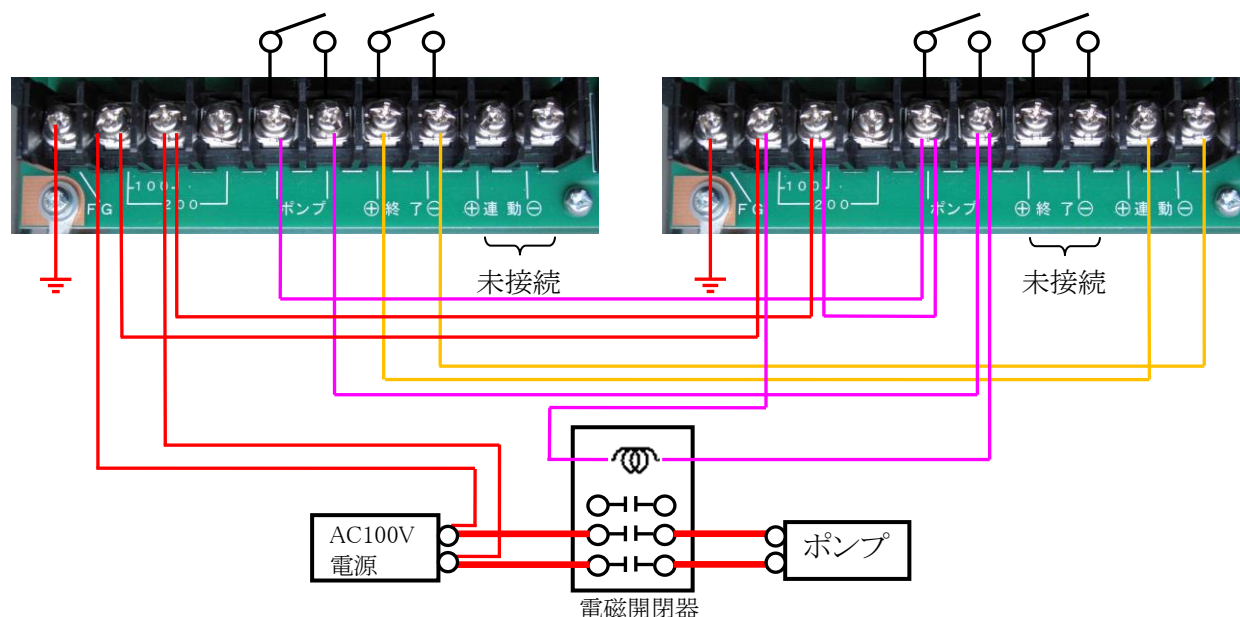
(1) ＦＧ　：**！重要**　確実にアースと接続してください。
本製品には雷対策素子が装着されています。
FG が正確に接続されていないと機能しません。

(2) １００：電源が AC100V の場合はこの両端に接続します。

※注：AC200V を AC100V 端子に接続しないで下さい。壊れます。

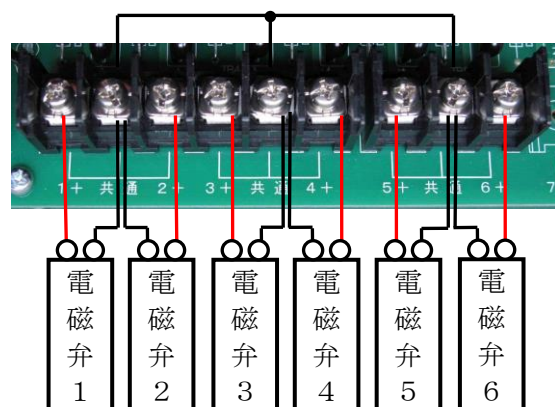
(3) ２００：電源が AC200V の場合はこの両端に接続します。

(4) ポンプ：電磁弁出力と同期した接点出力が出力されます。

c. ２台連動で使用する場合の配線例（電源電圧 AC100V 時）

<注>製品を複数台連動で使用する場合は、図のように１台目（親機）の終了端子と２台目（子機）の連動端子を接続します。３台で使用する場合も同様に、２台目（子機１）の終了端子と３台目（子機２）の連動端子を接続します。先頭の１台目の連動端子と最後の３台目の終了端子は未接続にしてください。また、製品本体ポンプの接点出力は、電磁開閉器のコイル端子にそれぞれ並列接続してください。

(5) 終了　：全電磁弁出力が終了した時点で接点出力が約１秒間出力されます。
　　　　　後段の FV の連動端子に接続します。この場合当機は親機となります。

(6) 連動　：前段の FV の終了端子に接続します。この場合当機は子機となります。
　　　　　自動/停止キーが停止に選択されていないと連動入力を受け付けません。連動機能の子機として使用する場合は、自動/停止キーを停止の状態にしてください。
　　　　　外部接点出力機器との接続による外部起動も可能です。

2) 電磁弁接続部（端子台　右側）（図はＦＶ６０１の場合）

(7) １系統電磁弁を 1+と共通に接続します。
(8) ２系統電磁弁を 2+と共通に接続します。
(9) 同様に 3, 4, 5, 6 系統電磁弁を接続します。
(10)「共通」端子はプリント基板上で接続されています。

12. 仕様

製品名	オートレイン
形　式	FV401-DC24、FV401-AC24、FV601-DC24、FV601-AC24、FV801-DC24、FV801-AC24
定格電圧	AC100V 又は AC200V　50Hz/60Hz 共用
定格出力	DC24V　１A（DC24V 仕様）、AC24V　１A（AC24V 仕様）
ポンプ接点定格	AC250V　3A
電源電圧変動	定格電圧±10%以内
停電補償時間	連続 5 年間
開始時刻設定	設定回数 100 回以内
寸法、重量	H300×W300×D140（mm） FV401:3,600g　FV601:3,800g　FV801:3,800g（樹脂ケースを含む）
付属品	ヒューズ　１本　AC250V　2A

13. 製品保証

1)保証内容

本商品に対し、材料上あるいは製造上の原因で不具合が生じ、製造者側がその不具合を認めた場合は、次に示す期間と条件に従い、これを無償保証させていただきます。

2)保証期間

引き渡し日から起算して『満１ケ年』とします。満 1 ケ年を経過した場合は全て有償となります。

3)保証条件

お客様が取扱説明書通りに配線、操作したにもかかわらず不具合が生じた場合。

4)保証に含まれない事項

a. 水害・地震・落雷等の天災、人災等の不可抗力により生じた場合の修理、交換作業。
b. 施工時、又は施工上生じたと認められる不具合。
c. 操作上の過失、又は事故によって生じたと思われる不具合。
d. 製造者指定以外の部品又は消耗品の使用により生じた不具合。
e. 生産物については保証できません。
f. 機能上影響のない感覚的現象（音、振動、塗装キズ等）
g. その他

修理は工場持ち込み修理とし現地修理は原則としてお受けできませんのでご承知ください。